

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-044577

(43)Date of publication of application : 08.02.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
 G03B 19/02
 H04N 5/225
 H04N 5/91
 // H04N101:00

(21)Application number : 2000-231250

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 31.07.2000

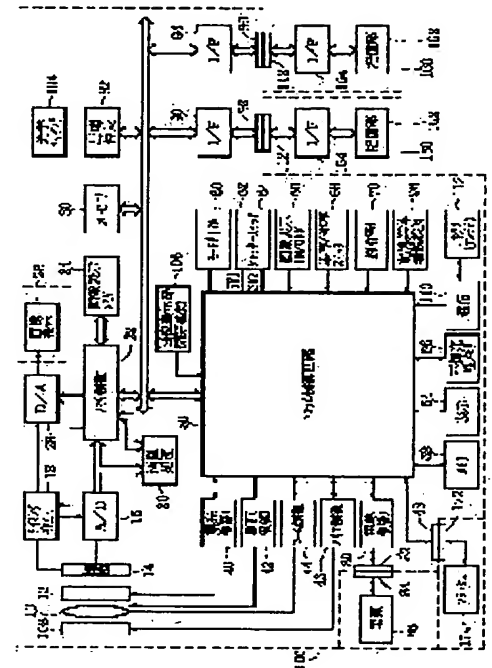
(72)Inventor : SAKAMOTO SHIGERU

(54) IMAGE PROCESSOR AND CONTROL METHOD FOR THE IMAGE PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically append a photographed image to a DPOF(Digital Print Order File Format) file after a user designates print attributes at once before photographing.

SOLUTION: The image processing unit is characteristically configured such that the user records a print designation format to a recording medium 150 according to prescribed print conditions before recording image data, and a system control section 50 appends image data sequentially obtained through photographing to the recording medium 150 according to the set print designation format as its control.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An image processing device [image data photoed by recording medium based on a printing designation format / image processing device / record or read-out], comprising:

A setting-out means to record a printing designation format according to predetermined printing conditions before recording said image data.

A picture addition control means to which said recording medium is made to carry out additional recording of the image data photoed one by one according to a printing designation format set up by said setting-out means.

[Claim 2]The image processing device according to claim 1, wherein said printing designation format is a DPOF file.

[Claim 3]The image processing device according to claim 1, wherein said picture addition control means sets up printing conditions of a printing designation format set up by said setting-out means to an image pick used as an additional object and carries out additional recording of the picture to said recording medium.

[Claim 4]The image processing device according to claim 1, wherein said printing designation format makes it selectable whether to be chosen out of the existing thing, or to carry out new production.

[Claim 5]The image processing device according to claim 3, wherein said picture addition control means enables setting out of printing conditions of two or more printing designation formats belonging to a different selected category to an image pick used as an additional object.

[Claim 6]The image processing device according to claim 5 when said picture addition control means is chosen [a thing belonging to said each category], respectively, wherein it adds a picture automatically to each file to which a printing designation format is set.

[Claim 7]The image processing device according to claim 1 making said printing designation format selectable per job in a DPOF file.

[Claim 8]A control method of an image processing device [image data photoed by recording medium based on a printing designation format / image processing device / record or read-out] characterized by comprising the following.

A setting step which records a printing designation format according to predetermined printing conditions before recording said image data.

A picture addition control step to which said recording medium is made to carry out additional recording of the image data photoed one by one according to a printing designation format set up by said setting step.

[Claim 9]A control method of the image processing device according to claim 8, wherein said printing designation format is a DPOF file.

[Claim 10]A control method of the image processing device according to claim 8, wherein said picture addition control step sets up printing conditions of a printing designation format set up by said setting step to an image pick used as an additional object and carries out additional recording of the picture to said recording medium.

[Claim 11]A control method of the image processing device according to claim 8, wherein said printing designation format makes it selectable whether to be chosen out of the existing thing, or to carry out new production.

[Claim 12]A control method of the image processing device according to claim 8, wherein said picture addition control step enables setting out of printing conditions of two or more printing designation formats belonging to a different selected category to an image pick used as an additional object.

[Claim 13]A control method of the image processing device according to claim 12 when said picture addition control step is chosen [a thing belonging to said each category], respectively, wherein it adds a picture automatically to each file to which a printing designation format is set.

[Claim 14]A control method of the image processing device according to claim 8 making said printing designation format selectable per job in a DPOF file.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to a recording medium at the control method of the image processing device [image data / image processing device / record or read-out], and an image processing device based on a printing designation format.

[0002]

[Description of the Prior Art] Usually, in picture input devices, such as a digital camera, the standard called Digital Print Order FileFormat (DPOF) for describing the procedure which prints the photoed picture automatically is supported. After specification of automatic printing photos a picture, based on this standard, by the input device side, The file (it is hereafter called a DPOF file.) which described the picture printed automatically and the corresponding printing attributes (number of sheets, a layout, etc.) is created, and it records on the media (CompactFlash (registered trademark), smart media, etc.) by which the picture was recorded. It is that the output unit which carried out DPOF correspondence at the time of printing reads this DPOF file, and it is a mechanism in which a picture is printed automatically as specified.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above-mentioned conventional example, the DPOF file was able to be created, only after finishing photoing all pictures (or input).

[0004] When it is clear before photography to already carry out DPOF specification for the reason, a user, All the pictures recorded in order to create a DPOF file are inspected, While having to specify the printing attribute corresponding for every picture which chose the object image and also was chosen, having become work very complicated on the limited user interface and being unable to release a user from this complicated work, Creation operation could not make a DPOF file complicated, and a printing job could not be carried out promptly, but problems -- a user's convenience will be spoiled -- were pointed out.

[0005] Were made in order that this invention might solve the above-mentioned problem, and the purpose of this invention, In the image processing device [the image data photoed by the recording medium based on a picture automatic printing designation format / image processing device / record or read-out], Before recording said image data, the picture automatic printing designation format is recorded according to predetermined printing conditions, By controlling to carry out additional recording of the image data photoed one by one to said recording medium according to the set-up this picture automatic printing designation format, Since the DPOF FAIRUHE addition of the photoed picture is automatically carried out after that once a user specifies a printing attribute before photoing a picture, While becoming back-directing-operation of specification of image data which should be printed in any way, etc. needlessness and being able to simplify file creation work substantially, it is providing the control method of an image processing device and an image processing device which can carry out the printing job of the image data by which printing designation is carried out promptly.

[0006] The purpose of this invention whether the above-mentioned automatic create mode is used as a creation function of a DPOF file or by choosing whether back create mode as shown by the conventional example is used, It is providing the control method of an image processing device and an image processing device only photography being performed without specifying a DPOF object and file management excellent in the operativity which can leave the flexibility chosen later, and convenience being performed.

[0007]

[Means for Solving the Problem] Based on a printing designation format, the 1st invention concerning this invention to a recording medium, A setting-out means (equivalent to the final controlling element 70 shown in drawing 1) to be an image processing device [image data photoed / image processing device / record or read-out], and to record a printing designation format according to predetermined printing conditions before recording said image data, According to a printing designation format set up by said setting-out means, it has a picture addition control means (equivalent to the system control circuit 50 shown in drawing 1) to which said recording medium is made to carry out additional recording of the image data photoed one by one.

[0008] Said printing designation format of the 2nd invention concerning this invention is a DPOF file.

[0009] Said picture addition control means sets up printing conditions of a printing designation format set up by said setting-out means to an image pick used as an additional object, and, as for the 3rd invention concerning

this invention, carries out additional recording of the picture to said recording medium.

[0010]The 4th invention concerning this invention makes it selectable whether said printing designation format is chosen from the existing thing, or to carry out new production.

[0011]The 5th invention concerning this invention presupposes that setting out of printing conditions of two or more printing designation formats which belong to a different selected category to an image pick used as an additional object is possible for said picture addition control means.

[0012]The 6th invention concerning this invention adds a picture automatically to each file to which a printing designation format is set, when said picture addition control means is chosen in a thing belonging to said each category, respectively.

[0013]The 7th invention concerning this invention makes said printing designation format selectable per job in a DPOF file.

[0014]Based on a printing designation format, the 8th invention concerning this invention to a recording medium, It is the control method of an image processing device [image data photoed / image processing device / record or read-out], A setting step (Step S106 shown in drawing 2) which records a printing designation format according to predetermined printing conditions before recording said image data, According to a printing designation format set up by said setting step, it has a picture addition control step (Step S105, S106 which are shown in drawing 2) to which said recording medium is made to carry out additional recording of the image data photoed one by one.

[0015]Said printing designation format of the 9th invention concerning this invention is a DPOF file.

[0016]Said picture addition control step sets up printing conditions of a printing designation format set up by said setting step to an image pick used as an additional object, and, as for the 10th invention concerning this invention, carries out additional recording of the picture to said recording medium.

[0017]The 11th invention concerning this invention makes it selectable whether said printing designation format is chosen from the existing thing, or to carry out new production.

[0018]The 12th invention concerning this invention presupposes that setting out of printing conditions of two or more printing designation formats which belong to a different selected category to an image pick used as an additional object is possible for said picture addition control step.

[0019]The 13th invention concerning this invention adds a picture automatically to each file to which a printing designation format is set, when said picture addition control step is chosen in a thing belonging to said each category, respectively.

[0020]The 14th invention concerning this invention makes said printing designation format selectable per job in a DPOF file.

[0021]

[Embodiment of the Invention]Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the image processing device in which one embodiment of this invention is shown.

[0022]In drawing 1, 100 is an image processing device. The shutter which a taking lens and 12 extract 10 and is provided with a function, the image sensor from which 14 changes an optical image into an electrical signal, and 16 are A/D converters which change the analog signal outputs of said image sensor 14 into a digital signal.

[0023]18 is a timing generating circuit and supplies a clock signal and a control signal to the image sensor 14, A/D converter 16, and D/A converter 26. The timing generating circuit 18 is controlled by the memory control circuit 22 and the system control circuit 50.

[0024]20 is an image processing circuit and performs predetermined pixel interpolation processing and color conversion process to the data from A/D converter 16, or the data from the memory control circuit 22. In the image processing circuit 20, predetermined data processing is performed using the picturized image data, AF (auto-focusing) processing of a TTL (through the lens) method in which the system control circuit 50 controls to the exposure control circuit 40 and the ranging control circuit 42 based on the obtained result of an operation, AE (automatic exposure) processing, and EF (FURASSHUPURI luminescence) processing are performed.

[0025]In the image processing circuit 20, AWB (automatic white balance) processing of the TTL system is also performed based on the result of an operation obtained by performing predetermined data processing using the picturized image data.

[0026]22 is a memory control circuit and is A/D converter 16, the timing generating circuit 18, the image processing circuit 20, the image display memories 24, and D/A converter 26. The memory 30 and the compression expansion circuit 32 are controlled. The data of A/D converter 16 is written for the data of A/D

converter 16 in the image display memories 24 or the memory 30 via the direct memory control circuit 22 via the image processing circuit 20 and the memory control circuit 22.

[0027]It is a picture display part to which image display memories grow into 24 and a D/A converter and 28 change from TFT LCD etc. 26, and the image data for a display written in the image display memories 24 is displayed by the picture display part 28 via D/A converter 26.

[0028]If the image data picturized using the picture display part 28 is displayed one by one, it is possible to realize an electronic finder function.

[0029]The picture display part 28 can turn on and off a display arbitrarily with directions of the system control circuit 50, and when a display is turned OFF, it can reduce the power consumption of the image processing device 100 substantially.

[0030]It is combined with image processing device 100 main part by the pivotable hinge region, and the free thing for which it is suitable, an angle is set up and an electronic finder function, a repeat display function, and various display functions are used is possible for the picture display part 28.

[0031]It is possible to turn the display portion of the picture display part 28 to the image processing device 100, and to store it, in this case, by the picture display part opening-and-closing detecting circuit 106, a stored condition can be detected and the display action of the picture display part 28 can be stopped.

[0032]30 is a memory for storing the still picture and video which were photoed, and is provided with sufficient storage capacity to store the still picture of a specified number, and the video of predetermined time.

[0033]It enables this to perform a lot of [high-speed and] image writing to the memory 30 also in the case of continuous shooting and the panoramic exposure which photo the still picture of two or more sheets continuously.

[0034]The memory 30 can be used also as workspace of the system control circuit 50.

[0035]32 is a compression expansion circuit which carries out the compression relations length of the image data by an adaptation discrete cosine transform (ADCT) etc., it reads the picture stored in the memory 30, performs compression processing or elongation processing, and writes the data which finished processing in the memory 30.

[0036]The exposure control circuit 40 also has a flash plate light control function by cooperating with the flash plate 48 by cooperating with SHATTASSHU 48 which extracts and is provided with a function. 42 is a ranging control means which controls focusing of the taking lens 10. The exposure control means 40 and the ranging control means 42 are controlled using the TTL system, and the system control circuit 50 controls to the exposure control means 40 and the ranging control means 42 based on the result of an operation which calculated the picturized image data by the image processing circuit 20.

[0037]A zoom control means by which 44 controls zooming of the taking lens 10, and 46 are barrier control circuits which control operation of the safeguard 102 which is the barrier.

[0038]48 is a connector, was also called the accessories shoe, and is doubled and provided also with electric contact and a mechanical fixing means with the flash unit 174. The system control circuit where 50 controls the image processing device 100 whole, and 52 are memories which memorize the constant for operation of the system control circuit 50, a variable, a program, etc.

[0039]According to execution of the program in the system control circuit 50, 54 A character, the position which are indicators which display an operating state, a message, etc. using a picture, a sound, etc., such as a liquid crystal display and a loudspeaker, and the final controlling element neighborhood of the image processing device 100 tends to recognize visually — the singular number — or two or more places are installed, for example, it is constituted by combination, such as LCD, LED, a pronunciation element.

[0040]As for the indicator 54, a part of the functions are installed in the optical finder 104. As what is displayed on LCD etc. among the display information of the indicator 54, Single shot / continuous-shooting display, a self-timer display, a compression ratio display, A record pixel number display, a record number-of-sheets display, a ***** possible number-of-sheets display, a shutter speed display, A diaphragm value display, an exposure correction display, a flash display, a bloodshot-eyes relaxation display, a macro photographing display, A buzzer setting-out display, the battery residue display for clocks, a battery residue display, an error display, There are the information display in two or more digits, the attachment-and-detachment status display of the recording media 150 and 160, communication I/F action indication, a date and a time stamp, a display of the recorded image data, a display of the photo frame data which should be compounded according to image data at the time of printing, etc.

[0041]A focus display, a shaking hand alarm display, flash plate charge indicating, a shutter speed display, a

diaphragm value display, an exposure correction display, etc. are one of those are displayed in the optical finder 104 among the display information of the indicator 54.

[0042]56 is nonvolatile memory in which elimination and record are possible electrically, for example, EEPROM etc. are used. 60, 62, 64, 66, 68, and 70 are the control means for inputting various kinds of directions of the system control circuit 50 of operation, and comprise the singular number or two or more combination, such as a switch, a dial, a touch panel, pointing by look detection, and voice recognition equipment.

[0043]Here, concrete explanation of these control means is given.

[0044]60 is a mode dial switch and can carry out switch setting of each functional mode, such as power OFF, automatic photographing mode, photographing mode, BANORAMA photographing mode, reproduction mode, multi screen reproduction and erasing mode, and PC connection mode.

[0045]62 is a shutter switch (SW1), is set to ON in the middle of operation of an unillustrated shutter button, and directs operation starts, such as AF (autofocus) processing, AE (automatic exposure) processing, AWB (automatic white balance) processing, and EF (FURASSHUPURI luminescence) processing.

[0046]64 is a shutter switch (SW2) and is set to ON by the operation completion of an unillustrated shutter button, The exposing treatment which writes image data for the signal read from the image sensor 14 in the memory 30 via A/D converter 16 and the memory control circuit 22, Image data is read from the development using the operation in the image processing circuit 20 or the memory control circuit 22, and the memory 30, it compresses in the compression expansion circuit 32, and the operation start of a series of processings of the recording processing which writes image data in the recording medium 150 or the recording medium 160 is directed.

[0047]66 is an image display ON/OFF switch and can set up ON/OFF of the picture display part 28. This function enables it to plan power saving by intercepting the current supply source to the picture display part 28 which comprises TFT LCD etc., when taking a photograph using the optical finder 104.

[0048]68 is a single copy / continuous-shooting switch, and when the shutter switch (SW2) 64 is pushed, while pushing the single copy mode and the shutter switch (SW2) 64 which photo one piece and are made into a waiting state, it can set up the continuous shooting mode which continues taking a photograph continuously.

[0049]70 is a final controlling element which comprises various buttons, a touch panel, etc., and A menu button, A set button, a macro button, a multi screen reproduction form feed button, a flash plate setting button, A single copy / continuous shooting / self-timer change button, menu move + (plus) Potain, A menu move-(minus) button, a reproduced image move + (plus) button, A reproduced image-(minus) button, a photographing-image-quality selection button, an exposure correction button, Selection/change button which sets up selection of a various function, and a change when performing photography and reproduction of a date / time setting button, a panorama mode, etc., The determination/execution button which sets up the determination and execution of a various function when performing the photography and reproduction of a button, a panorama mode, etc. which start voice recording, The image display 0 N/OFF switch which sets up ON/OFF of the picture display part 28, The KUIJIKU review ON/OFF switch which sets up the quick review function which reproduces automatically the image data photoed immediately after photography, The compression mode switch which is a switch for choosing the CCDRAW mode which the signal of an image sensor is digitized as it is, and is recorded on a recording medium in order to choose the compression ratio of JPEC compression, reproduction mode, multi screen reproduction and erasing mode, In the reproduction mode switch and the photographing mode state where each functional mode, such as PC connection mode, can be set up, The regeneration switch which directs the start of the reproduction motion which reads the photoed picture from the memory 30, the recording medium 150, or the recording medium 160, and is displayed by the picture display part 28, There are an information-display button for displaying the attendant information of the drive button for changing an active drive, the repeat display change button which changes an one-sheet display and two or more sheet display at the time of reproduction, and a recorded image, etc.

[0050]80 is a power control means and it is constituted by the cell detector circuit, the DC-DC converter, the switching circuit that changes the block to energize, etc., The existence of wearing of a cell, the kind of cell, and detection of battery residue are performed, a DC-DC converter is controlled based on directions of a detection result and the system control circuit 50, and required voltage is supplied to each part containing a required period and a recording medium.

[0051]82 and 84 are a connector and a power means which 86 becomes from rechargeable batteries, such as primary batteries and NiCd cells, such as an alkaline cell and a lithium cell, a NiMH cell, Li cell, an AC adapter, etc.

[0052]90 and 94 An interface (I/F) with recording media, such as a memory card and a hard disk, The connector which 92 and 96 connect with recording media, such as a memory card and a hard disk, and 98 are recording-medium attachment-and-detachment detection means said to detect whether it reaches connector 92,112 or the connector 96,112 is equipped with the recording medium 150 or the recording medium 160.

[0053]This embodiment explains as a thing with two the interfaces and connectors which attach a recording medium. Of course, the interface and connector which attach a recording medium are not cared about as composition provided with the singular number or plurality, and which number of systems. It does not matter as composition which it has combining the different interface and connector of a standard.

[0054]As an interface and a connector, you may constitute using the thing based on the standard of a PCMCIA card, CF (CompactFlash) card, etc.

[0055]When the interface 90, the interface 94, the connector 92, and the connector 96 are constituted using the thing based on the standard of a PCMCIA card, CF (CompactFlash) card, etc., By connecting various communication cards, such as communication cards, such as a LAN card, a modem card, a USB card, an IEEE1394 card, P1284 card, a SCSI card, and PHS, The management information which was attached to image data or image data among peripheral equipment, such as other computers and a printer, can be transmitted mutually.

[0056]102 is a safeguard which is the barrier which prevents the dirt of an image pick-up part, and breakage by covering the image pick-up part containing the lens 10 of the image processing device 100.

[0057]104 is an optical finder, and it is possible to take a photograph only using an optical finder, without using the electronic finder function by the picture display part 28. moreover -- the inside of the optical finder 104 -- the function of a part of indicator 54 -- for example (a focus display, a shaking hand alarm display, flash plate charge indicating, a shutter speed display, a diaphragm value display, an exposure correction display, etc. are installed.)

[0058]106 is a picture display part opening-and-closing detection means, and it can be detected whether it is in the stored condition in which the picture display part 28 turned the display portion of the picture display part 28 to the image processing device 100, and stored it.

[0059]If it is detected as it being in a stored condition here, it is possible to stop the display action of the picture display part 28, and to forbid unnecessary power consumption.

[0060]110 is a means of communication and has various communication functions, such as RS232-C, USB, IEEE1394, P1284, SCSI, a modem, LAN, and radio.

[0061]In the case of the connector or radio by which 112 connects the image processing device 100 with other apparatus by said means of communication 110, it is an antenna.

[0062]150 is recording media, such as a memory card and a hard disk, and the recording medium 150 is provided with the connector 112 linked to the interface 154 with the recording medium 160 and the image processing device 100 which comprise semiconductor memory, a magnetic disk, etc., and the image processing device 100. 160 is recording media, such as a memory card and a hard disk.

[0063]The recording medium 160 is provided with the connector 112 linked to the interface 164 with the storage parts store 162 and the image processing device 100 which comprise semiconductor memory, a magnetic disk, etc., and the image processing device 100. 174 is a flash unit. 172 is a connector for connecting with the accessory shoe of the image processing device 100. FURANNYU 174 also has a floodlighting function of AF fill-in flash, and a flash plate light control function.

[0064]Drawing 2 is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing device concerning this invention. S101-S109 show each step.

[0065]First, the system control part 50 judges whether the automatic create mode (automatic addition mode of DPOF FAIRUHE of a taken image) of a DPOF file is chosen based on the instruction content from the final controlling element 70 at Step S101, When a user chooses NO, it escapes from this flow and is set as the usual photographing mode.

[0066]On the other hand, when YES is chosen, it is searched with Step S102 whether the existing DPOF file exists on media. When it judges with there having been no existing file, it branches to Step S106 and a new DPOF file is created. An example of the creation procedure of a new DPOF file is explained with reference to drawing 4 mentioned later.

[0067]On the other hand, when at least one existing DPOF file is found at Step S102, When it judges whether the new production of a DPOF file is chosen and YES is chosen by the operator guidance from a user's final controlling element 70 at Step S103, new production of the DPOF file is carried out through the procedure

described above in Step S106.

[0068]On the other hand, when NO is chosen at Step S103, the mode in which the existing DPOF FAIRUHE picture is added is chosen, and the DPOF file of an additional object is chosen at Step S104. The processing concerned is explained in full detail in drawing 3 mentioned later.

[0069]And if the JOB section in the target DPOF file is become final and conclusive in Step S104 or Step S109, in Step S105, the shutter button etc. which are not illustrated will be operated and photography, i.e., actual picture photography, will be performed in the photographic subject to which the user pays his attention.

[0070]And in Step S107, the photoed picture is added to the JOB section in a DPOF file.

[0071]Finally, at Step S108, it judges whether the addition of a picture is ended and, in YES, escapes from processing, and in NO, it returns to Step S105, and it repeats photography and adding processing of a picture.

[0072]The return value from Step S104 is judged at Step S109. When effective JOB selection is not made, new production of a DPOF file branched and mentioned above from Step S109 to Step S106 is performed.

[0073]When two or more DPOF files for printing designation which belong to a different category here, for example, an object, the object for file transfers, the object for slide shows, etc. exist, it is also possible to have composition which can choose every one file for every category.

[0074]That is, setting out of two or more categories, such as setting out for transmission by setting out for printing, setting out for slide jaws, e-mail, etc., may be made to be set as a picture automatically, whenever a picture is photoed.

[0075]In this case, the picture photoed from now on will be set additionally to all the DPOF files selected for every category.

[0076]Drawing 3 is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention, and corresponds to the procedure with which the DPOF file of an additional object is chosen at Step S104 shown in drawing 2. S401-S408 show each step.

[0077]First, at Step S401, all the JOB sections of all the found DPOF files are scanned, and all unique JOB sections are grasped. In this embodiment, a unique section refers to one or more sections with which the combination of the setting-out item (rotation of print classification, print number of sheets, a paper type and size, and a picture, trimming of a picture) according to a DPOF standard is different.

[0078]Next, in the loop of Step S402 to the step S406, the information on the existing unique JOB section is displayed in order, and the user can give an opportunity to choose a favorite section (it chooses for example, per job).

[0079]At Step S404, when a certain JOB is chosen, JOB chosen from Step S407 is notified through branching of Step S405, and this processing is ended.

[0080]On the other hand, at Step S405, when all JOB(s) are not chosen, it reports that there is no JOB chosen from Step S408, and processing is ended.

[0081]From the information displayed on the indicator 54, a series of processings in the loop of Step S402 to the step S406 analyze the operation which a user performs via the final controlling element 70 on the basis of control of the system control circuit 50, and are advanced to it.

[0082]Drawing 4 is a flow chart which shows an example of the 3rd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention, and corresponds to the creation procedure of a new DPOF file. S501-S504 show each step.

[0083]First, print classification is set up at Step S501. This setting out is performed by choosing either STANDARD PRINT or INDEX PRINT as a print classification.

[0084]Next, print number of sheets is set up at Step S502. Next, at Step S503, the kind is set to the size of the paper to print. At Step S504, setting out to rotation of a picture, trimming, etc. is performed at the last.

[0085]A new DPOF file is created above and one JOB section is formed according to the parameter set above into the file. From the information displayed on the indicator 54, a series of processings of Step S501 to the step S504 analyze the operation which a user performs via the final controlling element 70 on the basis of control of the system control part 50, and are advanced to it.

[0086]The setting-out item hung up in this embodiment is an example according to a DPOF standard, and selection of an item is arbitrary.

[0087]According to the above-mentioned embodiment, the automatic addition to the DPOF file of a picture is attained by using the automatic preparing means of a DPOF file. Therefore, the user can create a DPOF file only by specifying a printing attribute only once (or selection), and there is an effect whose efficient photography is attained.

[0088]The image processing system which can apply the image processing device hereafter applied to this invention with reference to the memory map shown in drawing 5 explains the composition of the data processing program which can be read.

[0089]Drawing 5 is a figure explaining the memory map of the storage which stores the various data processing program which can be read with the image processing system which can apply the image processing device concerning this invention.

[0090]Although it does not illustrate in particular, the information by which the information which manages the program group memorized by the storage, for example, version information, a maker, etc. are remembered and for which it depends on OS by the side of program read-out, etc., for example, the icon etc. which carry out the discrimination expression of the program, may be memorized.

[0091]The data subordinate to various programs is also managed to the above-mentioned directory. The program for installing various programs in a computer, the program thawed when the program to install is compressed, etc. may be memorized.

[0092]The function shown in drawing 2 in this embodiment - drawing 4 may be carried out with the host computer by the program installed from the outside. And this invention is applied even when an information group including a program is supplied by the output unit from an external storage via storages, such as CD-ROM, a flash memory, and FD, or a network in that case.

[0093]As mentioned above, the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of an embodiment mentioned above, Also when a system or a device is supplied and the computer (or CPU and MPU) of the system or a device reads and executes the program code stored in the storage, it cannot be overemphasized that the purpose of this invention is attained.

[0094]In this case, the program code itself read from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0095]As a storage for supplying a program code, a floppy (registered trademark) disk, a hard disk, an optical disc, a magneto-optical disc, CD-ROM, CD-R, magnetic tape, a nonvolatile memory card, ROM, EEPROM, etc. can be used, for example.

[0096]By executing the program code which the computer read, Based on directions of the program code the function of an embodiment mentioned above is not only realized, but, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that OS (operating system) etc. which are working on a computer are actual, and was mentioned above by the processing is realized.

[0097]After the program code read from the storage was written in the memory with which the function expansion unit connected to the expansion board inserted in the computer or the computer is equipped, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that CPU etc. with which the expansion board and function expansion unit are equipped are actual, based on directions of the program code, and was mentioned above by the processing is realized.

[0098]

[Effect of the Invention]In the image processing device [according to the 1st concerning this invention - the 14th invention / the image data photoed by the recording medium based on a printing designation format / image processing device / as explained above / record or read-out], Since it controls to carry out additional recording of the image data photoed one by one to said recording medium according to the printing designation format which records the printing designation format according to predetermined printing conditions, and was this set up before recording said image data, Since the DPOF FAIRUHE addition of the photoed picture is automatically carried out after that once a user specifies a printing attribute before photoing a picture, While it becomes unnecessary to back-direct operation of specification of the image data which should be printed in any way, etc. and it can simplify file creation work substantially, the printing job of the image data by which printing designation is carried out can be carried out promptly.

[0099]using the above-mentioned automatic create mode as a creation function of a DPOF file -- or, since it chooses whether back create mode as shown by the conventional example is used, The effect which was excellent in the ability to perform only photography, without specifying a DPOF object and perform file management excellent in the operativity which can leave the flexibility chosen later, and convenience is done so.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram showing the composition of the image processing device in which one embodiment of this invention is shown.

[Drawing 2]It is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 3]It is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 4]It is a flow chart which shows an example of the 3rd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 5]It is a figure explaining the memory map of the storage which stores the various data processing program which can be read with the image processing system which can apply the image processing device concerning this invention.

[Description of Notations]

50 System control part

54 Indicator

70 Final controlling element

150 Recording medium

[Translation done.]

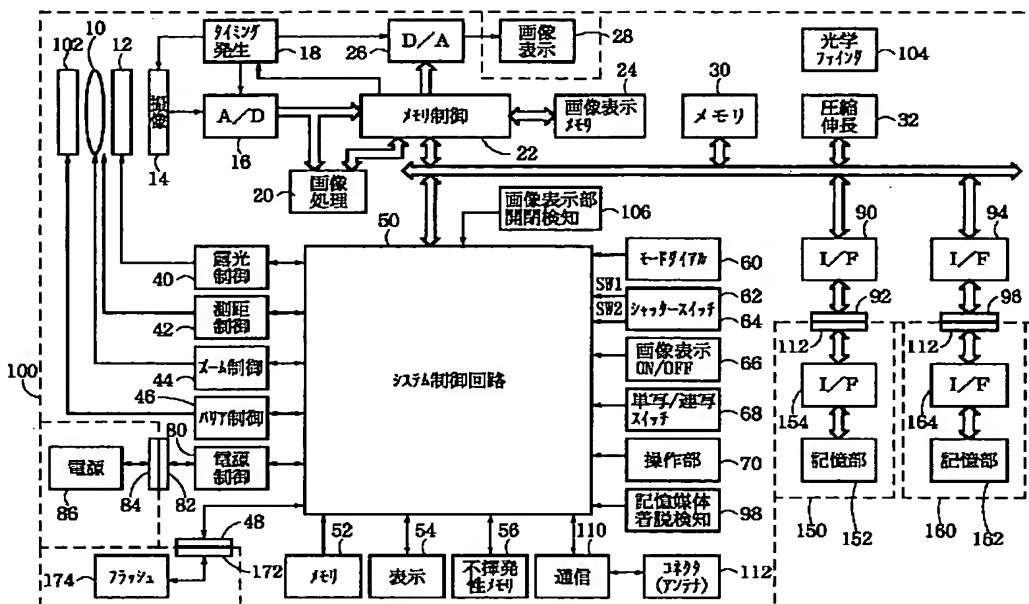
*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

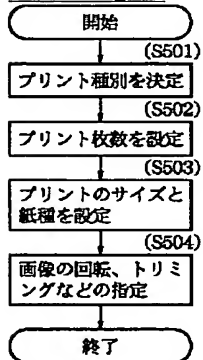
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

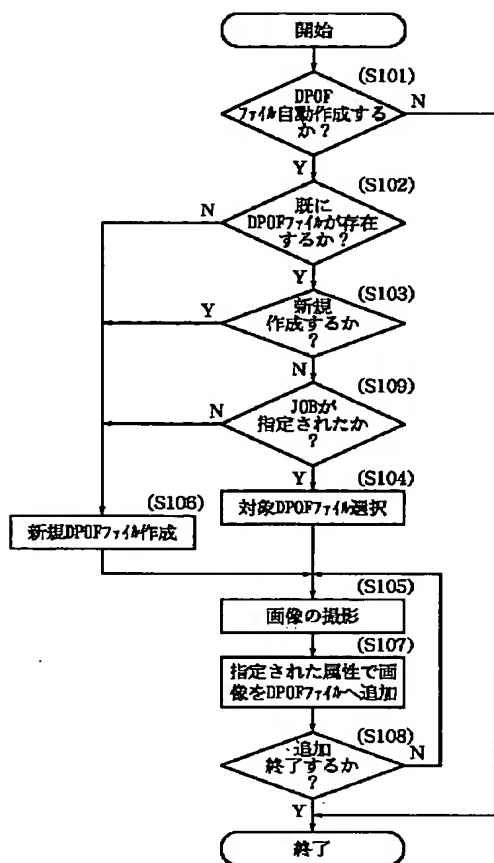
[Drawing 1]



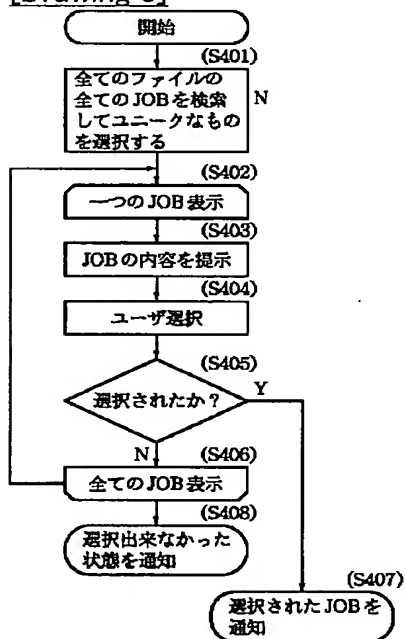
[Drawing 4]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 5]

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図2に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図3に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図4に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

[Translation done.]

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	チコード ⁷ (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	E 2 H 0 5 4
G 0 3 B 19/02		G 0 3 B 19/02	5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 5 2
5/91		101:00	5 C 0 6 3
// H 0 4 N 101:00		5/91	H

審査請求 未請求 請求項の数(14 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

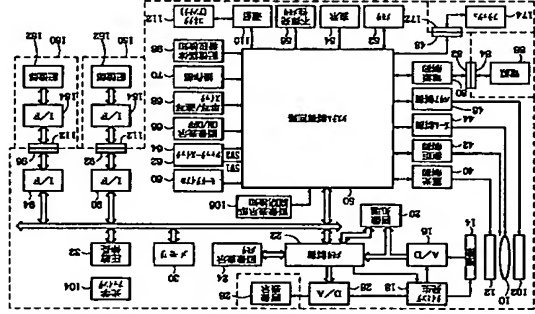
(21) 出願番号	特願2000-231250(P2000-231250)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22) 出願日	平成12年7月31日(2000.7.31)	(72) 発明者	坂本 茂 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 ノン株式会社内
		(74) 代理人	100071711 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および画像処理装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザは画像を撮影する前に一度だけ印刷原性の指定を行えば、その後、撮影された画像は自動的にDPOFファイルへ追加記録可能とすることである。
【解決手段】 画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録媒体150に記録しておき、該設定された印刷指定フォーマットに従い、システム制御部50が順次撮影される画像データを記録媒体150に追加記録させるように制御する構成を特徴とする。

最終頁に続く



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置であって、

前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定手段と、前記設定手段により設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】 前記画像追加制御手段は、追加対象となる画像画像に対して、前記設定手段で設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを選択可能とすることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記画像追加制御手段は、追加対象となる画像画像に対して、選択された異なるカテゴリに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とすることを特徴とする請求項3記載の画像処理装置。

【請求項6】 前記画像追加制御手段は、前記各カテゴリに属するものをそれぞれ選択された場合に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加することを特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とすることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項8】 記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置の制御方法であって、

前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定ステップと、

前記設定ステップにより設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御ステップと、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項9】 前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルであることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項10】 前記画像追加制御ステップは、追加対象となる画像画像に対して、前記設定ステップで設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録することを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項11】 前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを選択可能とすることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項12】 前記画像追加制御ステップは、追加対象となる画像画像に対して、選択された異なるカテゴリに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とすることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項13】 前記画像追加制御ステップは、前記各カテゴリに属するものをそれぞれ選択された場合に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加することを特徴とする請求項12記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項14】 前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とすることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置および画像処理装置の制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 通常、デジタルカメラなどの画像入力装置では、撮影した画像を自動印刷する手続きを記録するためのDigital Print Order Format (DPOF)と呼ばれる規格が対応している。自動印刷の指定は画像の撮影をした後、入力装置側でこの規格に基づき、自動印刷する画像と対応した印刷属性(枚数、レイアウト等)を記述したファイル(以下、DPOFファイルと呼ぶ。)を作成し、画像が記録される媒体(コンパクトフラッシュ(登録商標)、スマートメディア等)上に記録する。印刷時にDPOFに対応した出力装置がこのDPOFファイルを読み込み、対応した通りに画像が自動印刷される仕組みである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記従来例では、画像を全て撮影(又は入力)し終わった後でしかDPOFファイルを作成する事が出来なかった。

【0004】

その為、撮影前に既にDPOF指定する事が明らかである場合においても、ユーザは、DPOFファイルを作成するために記録された全ての画像を検査し、対象画像を選択し、更に選択した画像毎に対応した印刷属性を指定しなければならず、限られたユーザインタフェース上では非常に煩雑な作業となっており、この煩雑な作業からユーザを解放することができないと、DPOFファイルを作成操作が煩雑化して、速やかに印刷処理することができず、ユーザの利便性が損な

【0012】本発明に係る第6の発明は、前記画像追加制御手段は、前記各カテゴリーに属するものをそれぞれ選択された場合に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加するものである。

【0013】本発明に係る第7の発明は、前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とするものである。

【0014】本発明に係る第8の発明は、記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置の制御方法であって、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定ステップ（図2に示したステップS106）と、前記設定ステップにより設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御ステップ（図2に示すステップS105、S106）とを有するものである。

【0015】本発明に係る第9の発明は、前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルである。

【0016】本発明に係る第10の発明は、前記画像追加制御ステップは、追加対象となる撮像画像に対して、前記設定ステップで設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録するものである。

【0017】本発明に係る第11の発明は、前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを選択可能とするものである。

【0018】本発明に係る第12の発明は、前記画像追加制御ステップは、追加対象となる撮像画像に対して、選択された異なるカテゴリーに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とするものである。

【0019】本発明に係る第13の発明は、前記画像追加制御ステップは、前記各カテゴリーに属するものをそれぞれ選択された場合に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加するものである。

【0020】本発明に係る第14の発明は、前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とするものである。

【0021】
【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態を示す画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【0022】図1において、100は画像処理装置である。10は撮影レンズ、12は絞り機構を備えるシャッタ、14は光学像を電気信号に変換する撮像素子、16は前記撮像素子14のアナログ信号出力をデジタル信号に変換するA/D変換器である。

【0023】18はタイミング発生回路で、撮像素子14の印刷条件を設定可能とするものである。

50 4、A/D変換器16、D/A変換器26にクロック信

【0033】これにより、被撮体の静止画像を連続して撮影する逆写撮影やパノラマ撮影の場合にも、高速かつ大画の画像書き込みをメモリ30に対して行うことが可能となる。

【0034】また、メモリ30はシステム制御回路50の作業領域としても使用することが可能である。

【0035】32は適応離散コサイン変換（ADCT）等により画像データを圧縮伸長する圧縮伸長回路であり、メモリ30に格納された画像を読み込んで圧縮処理し、メモリ30に格納されたデータをメモリ30に書き込む。

【0036】なお、露光制御回路40は絞り機構を備えるシャッタユニット48と連携することによりフラッシュ48と連携することによりフラッシュ露光機構も有するものである。42は、撮影レンズ10のフォーカシングを制御する距離制御手段である。露光制御手段40、測距制御手段42はTTL方式を用いて制御されており、撮像した画像データを画像処理回路20によって消滅し、た演算結果に基づき、システム制御回路50が露光制御手段40、測距制御手段42に対して制御を行う。

【0037】44は、撮影レンズ10のズームを制御するズーム制御手段、48はバリアである保護手段102の動作を制御するバリア制御回路である。

【0038】48はコネクタであり、アクセサリユニットとも呼ばれ、フラッシュ装置174との電気接続機構的な固定手段も合わせて備えている。50は、画像処理装置100全体を制御するシステム制御回路、52は、システム制御回路50の動作用の定数、変数、プログラム等を記憶するメモリである。

【0039】54は、システム制御回路50でのプログラムの実行に応じて、文字、画像、音声等を用いた動作状態やメッセージ等を表示する液晶表示装置、スピーカ等の表示部であり、画像処理装置100の操作部近辺の指差し易い位置に単数或いは複数個所設置され、例えばLCDやLED、発音素子等の組み合わせにより構成されている。

【0040】また、表示部54は、その一部の機能が光学ファインダ104内に設置されている。表示部54の表示内容のうち、LCD等に表示するものとしては、シングルショット/連写撮影表示、セルフタイマー表示、圧縮率表示、記録画数表示、記録枚数表示、残撮可能枚数表示、シャッタスピード表示、絞り値表示、露出補正表示、フラッシュ表示、赤目検出表示、マクロ撮影表示、プザー設定表示、時計用電池残量表示、電池残量表示、エラー表示、被撮体の数値による情報表示、記録媒体150、160の充電状態表示、通信I/F動作表示、日付・時刻表示、記録された画像データの表示、印刷時に画像データに合せて合成すべきフォトフレームデータの表示等がある。

【0041】また、表示部54の表示内容のうち、光学

号や制御信号を供給する。なおタイミング発生回路18は、メモリ制御回路22及びシステム制御回路50により制御される。

【0024】20は画像処理回路であり、A/D変換器16からのデータ或いはメモリ制御回路22からのデータに対して所定の画像補間処理や色変換処理を行う。また、画像処理回路20においては、撮像した画像データを用いて所定の演算処理を行い、得られた演算結果に基づいてシステム制御回路50が露光制御回路40、測距制御回路42に対して制御を行う、TTL（スルー・ザ・レンズ）方式のAF（オートフォーカス）処理、AE（自動露出）処理、EF（フラッシュアップ露光）処理を行っている。

【0025】更に、画像処理回路20においては、撮像した画像データを用いて所定の演算処理を行い、得られた演算結果に基づいてTTL方式のAWB（オートホワイトバランス）処理も行っている。

【0026】22はメモリ制御回路であり、A/D変換器16、タイミング発生回路18、画像処理回路20、画像表示メモリ24、D/A変換器26、メモリ30、圧縮伸長回路32を制御する。A/D変換器16のデータが画像処理回路20、メモリ制御回路22を介して、或いはA/D変換器16のデータが直接メモリ制御回路22を介して、画像表示メモリ24或いはメモリ30に書き込まれる。

【0027】24は画像表示メモリ、26はD/A変換器、28はTFT LCD等から成る画像表示部であり、画像表示メモリ24に書き込まれた表示用の画像データはD/A変換器26を介して画像表示部28により表示される。

【0028】画像表示部28を用いて撮像した画像データを逐次表示すれば、電子ファインダ機能を実現することが可能である。

【0029】また、画像表示部28は、システム制御回路50の指示により任意に表示をON/OFFすることが可能であり、表示をOFFにした場合には画像処理装置100の電力消費を大幅に低減することができる。

【0030】更に、画像表示部28は、回転可能なヒンジ部によって画像処理装置100本体と結合されており、自由な向き、角度を設定して電子ファインダ機能や再生表示機能、各種表示機能を使用することが可能である。

【0031】また、画像表示部28の表示部分を画像処理装置100に向けて格納することが可能であり、この場合は画像表示部周囲に格納回路106により、格納状態を検知して画像表示部28の表示動作を停止することができ、

【0032】30は撮影した静止画像や動画画像を格納するためのメモリであり、所定枚数の静止画像や所定時間の動画画像を格納するのに十分な記憶量を備えている。

われてしまいう等の問題点が指摘されていた。

【0005】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、記録媒体に画像自動印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置において、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い画像自動印刷指定フォーマットを記録しておき、該設定された画像自動印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させるように制御することにより、ユーザは画像を撮影する前に一度だけ印刷属性の指定を行えば、その後、撮影された画像は自動的にDPOFファイルへ追加されているため、何ら印刷すべき画像データの指定等の操作を省略化できると不要となり、ファイル作成作業を大幅に簡略化できるとともに、印刷指定されている画像データを速やかに印刷処理することができ、画像処理装置および画像処理装置の制御方法を提供することである。

【0006】また、本発明の目的は、DPOFファイルの作成機能として、上記自動動作モードを使うのか、或いは従来例で示した様な後作成モードを使うのかを選択することにより、DPOF対象を特定せずに撮影だけ行い、後で選択する自由度を有することができ、操作性と利便性に優れたファイル管理を行うことができる画像処理装置および画像処理装置の制御方法を提供することである。

【0007】
【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置であって、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定手段（図1に示す操作部70に相当）と、前記設定手段により設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御手段（図1に示したシステム制御回路50に相当）とを有するものである。

【0008】本発明に係る第2の発明は、前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルである。

【0009】本発明に係る第3の発明は、前記画像追加制御手段は、追加対象となる撮像画像に対して、前記設定手段で設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録するものである。

【0010】本発明に係る第4の発明は、前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを選択可能とするものである。

【0011】本発明に係る第5の発明は、前記画像追加制御手段は、追加対象となる撮像画像に対して、選択された異なるカテゴリーに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とするものである。

ファインダ104内に表示するものとしては、合焦表示、手振れ警告表示、フラッシュ充電表示、シャッタースピード表示、絞り値表示、露出補正表示等がある。

【0042】5は電氣的に消去・記録可能な不揮発性メモリであり、例えばEEPROM等が用いられる。6、0、2、6、4、6、6、8及び70は、システム制御回路50の各種の動作指示を入力するための操作手段であり、スイッチやダイヤル、タッチパネル、視覚検知によるポインティング、音声認識装置等の単数或いは複数の組み合わせで構成される。

【0043】ここで、これらの操作手段の具体的な説明を行う。

【0044】60はモードダイヤルスイッチで、電源オフ、自動撮影モード、撮影モード、パノラマ撮影モード、再生モード、マルチ画面再生・消去モード、PC接続モード等の各機能モードを切り替え設定することができ、

【0045】62はシャッタースイッチ(SW1)で、図示のシャッタースピードの操作途中でONとなり、AF(オートフォーカス)処理、AE(自動露出)処理、WB(ホワイトバランス)処理、EF(フラッシュアップ)処理等の動作開始を指示する。

【0046】64はシャッタースイッチ(SW2)で、図示のシャッタースピードの操作完了でONとなり、撮像素子14から読み出した信号をA/D変換器16、メモリ制御回路22を介してメモリ30に画像データを書き込む露光処理、画像処理回路20やメモリ制御回路22での演算を用いた現像処理、メモリ30から画像データの読み出し、圧縮伸長回路32で圧縮を行い、記録媒体150或いは記録媒体160に画像データを書き込む記録処理という一連の処理の動作開始を指示する。

【0047】66は画像表示ON/OFFスイッチで、画像表示部28のON/OFFを設定することができ、この機能により、光学ファインダ104を用いて撮影を行う際に、TFTLCD等から成る画像表示部28への電流供給を遮断することにより、省電力を図ることが可能となる。

【0048】68は単写/連写スイッチで、シャッタースイッチ(SW2)64を押した場合に1駒の撮影を行って待機状態とする単写モードとシャッタースイッチ(SW2)64を押している間は連続して撮影を行い続ける連写モードとを設定することができ、

【0049】70は各種ボタンやタッチパネル等から成る操作部で、メニューボタン、セレクトボタン、マクロボタン、マルチ画面再生/ページボタン、フラッシュ設定ボタン、単写/連写/セルフタイム切り替えボタン、メニュー移動+(マイナ)ボタン、メニュー移動-(マイナ)ボタン、再生画像移動+(プラス)ボタン、再生画像-(マイナ)ボタン、撮影画質選択ボタン、露出補正ボタン、日付/時間設定ボタン、パノラマモード等

の撮影及び再生を実行する際に各種機能の選択及び切り替えを設定する選択/切り替えボタン、音声記録を開始するボタン、パノラマモード等の撮影及び再生を実行する際に各種機能の決定及び実行を設定する決定/実行ボタン、画像表示部28のON/OFFを設定する画像表示ON/OFFスイッチ、撮影直後に撮影した画像データを自動再生するクイックレビュー機能を設定するクイックレビューON/OFFスイッチ、JPEG圧縮の圧縮率を選択するため或いは撮影露出の信号をそのままでデジタル化して記録媒体に記録するCCDRAWモードを選択するためのスイッチである圧縮モードスイッチ、再生モード、マルチ画面再生・消去モード、PC接続モード等の各機能モードを設定することができ、再生モードスイッチ、撮影モード状態において、撮影した画像をメモリ30或いは記録媒体150或いは記録媒体160から読み出して画像表示部28によって表示する再生動作の開始を指示する再生スイッチ、アクティブなドライブを変更するためのドライブボタン、再生時に1枚表示と複数枚表示とを切り替える再生表示切り替えボタン、記録媒体の付帯情報を表示するための情報表示ボタン等がある。

【0050】80は電源制御手段で、電池検出回路、DC-DCコンバータ、通電するブロックを切り替えるスイッチ回路等により構成されており、電池の装着の有無、電池の種類、電池残量の検出を行い、検出結果及びシステム制御回路50の指示に基づいてDC-DCコンバータを制御し、必要な電圧を必要な期間、記録媒体を含む各部へ供給する。

【0051】82、84はコネクタ、86はアルカリ電池やリチウム電池等の一次電池やNiCd電池やNiMH電池、Li電池等の二次電池、ACアダプタ等からなる電源手段である。

【0052】90及び94はメモリカードやハードディスク等の記録媒体とのインタフェース(1/F)、92及び96はメモリカードやハードディスク等の記録媒体と接続を行うコネクタ、98は前記コネクタ92、112及び或いはコネクタ96、112に記録媒体150或いは記録媒体160が装着されているかを検知する記録媒体着脱検知手段である。

【0053】なお、本実施形態では記録媒体を取り付け、インタフェース及びコネクタを2系統持つものとして説明している。もちろん、記録媒体を取り付けるインタフェース及びコネクタは、単数或いは複数、何れの系統数を備える構成としても構わない。また、異なる規格のインタフェース及びコネクタを組み合わせて備える構成としても構わない。

【0054】インタフェース及びコネクタとしては、PCMCIAカードやCF(コンパクトフラッシュ)カード等の規格に準拠したものを用いて構成して構わない。

【0055】更に、インタフェース90及びインタフエ

ース94、そしてコネクタ92及びコネクタ96をPCMCIAカードやCF(コンパクトフラッシュ)カード等の規格に準拠したものを用いて構成した場合、LANカードやモデムカード、USBカード、IEEE1394カード、P1284カード、SCSIカード、PHS等の通信カード、等の各通信カードを接続することに より、他のコンピュータやプリンタ等の周辺機器との間で画像データや画像データに付属した管理情報を転送し合うことができる。

【0056】102は、画像処理装置100のレンズ100を含む撮像部を覆うことにより、撮像部の汚れや破損を防止するバリヤである保護手段である。

【0057】104は光学ファインダであり、画像表示部28による電子ファインダ機能を使用すること無しに、光学ファインダのみを用いて撮影を行うことが可能である。また、光学ファインダ104内には、表示部54の一部の機能、例えば(合焦表示、手振れ警告表示、フラッシュ充電表示、シャッタースピード表示、絞り値表示、露出補正表示などが設置されている。

【0058】106は画像表示部28の表示部分を画像処理装置100に向けて格納した格納状態にあるかどうかを検知することができる。

【0059】ここで、格納状態にあると検知したならば画像表示部28の表示動作を停止して不要な電力消費を禁止することが可能である。

【0060】110は通信手段で、RS232CやUSB、IEEE1394、P1284、SCSI、モデム、LAN、無線通信、等の各種通信機能を有する。

【0061】112は前記通信手段110により画像処理装置100を他の機器と接続するコネクタ或いは無線通信の場合はアンテナである。

【0062】150はメモリカードやハードディスク等の記録媒体であり、記録媒体150は、半導体メモリや磁気ディスク等から構成される記録媒体160、画像処理装置100とのインタフェース154、画像処理装置100と接続を行うコネクタ112を備えている。174はフラッシュ装置である。172は、画像処理装置100のアクセサリと接続するためのコネクタである。なお、フラッシュ174は、AF補助光の投光機能、フラッシュ調光機能も有する。

【0064】図2は、本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S101～S109は各ステップを示す。

【0065】まず、ステップS101でDPOFファインダの自動作成モード(撮影画像のDPOFファインダへの自動追加モード)を選択するかどうかをシステム制御部50が操作部70からの指示内容に基づき判定し、ユーザがNOを選んだ場合は、このフローから抜け、通常の撮影モードに設定される。

【0066】一方、YESが選択された場合、ステップS102で既存のDPOFファインダがメディア上に存在するかどうかを検索される。もし、既存のファインダがあったと判定した場合は、ステップS106へ分岐し、新規のDPOFファインダを作成する。なお、新規DPOFファインダの作成手順の一例については、後述する図4を参照して説明する。

【0067】一方、ステップS102で既存のDPOFファインダが少なくとも一つ見つかった場合は、ステップS103で、DPOFファインダの新規作成を選択しているかどうかを判定して、ユーザの操作部70からの操作指示により、YESが選択された時は、ステップS108において、YESを選んだ手続を経てDPOFファインダが新規作成される。

【0068】一方、ステップS103でNOが選択された場合は、既存のDPOFファインダへ画像を過写するモードが選択され、ステップS104で追加対象のDPOFファインダが選ばれる。なお、当該処理については、後述する図3において詳述する。

【0069】そして、ステップS104或いはステップS109において対象となるDPOFファインダ中のJOBセクションが確定されると、ステップS105では、図示しないジャンプボタン等を操作して、ユーザが望んでいる被写体を撮影、すなわち、実際の画像撮影が行われる。

【0070】そして、ステップS107では、撮影された画像がDPOFファインダ中のJOBセクションに追加される。

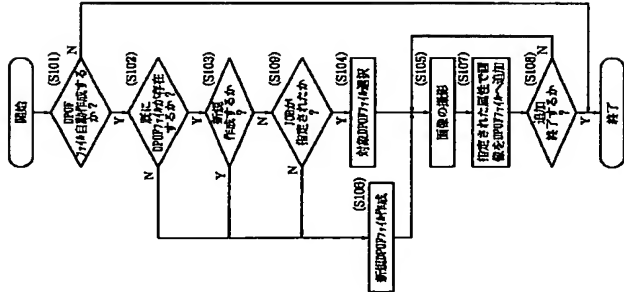
【0071】最後にステップS108では、画像の追加を終了するかどうかを判断し、YESの場合は処理を抜け、NOの場合は、ステップS105に戻って画像の撮影と追加処理を繰り返す。

【0072】なお、ステップS104からの戻り値は、ステップS109で判断される。もし有効なJOB選択がなされていない場合は、ステップS109からステップS106へ分岐して前述したDPOFファインダの新規作成が行われる。

【0073】ここで、もし、異なるカテゴリに属する複数のDPOFファインダ、例えば印刷指定用、ファインダ送用、スライドショー用等が存在した場合は、それぞれのカテゴリ毎に一つずつのファインダを選択できる様な構成にすることも可能である。

【0074】つまり、印刷用の設定、スライドショー用の設定、e-mail等による転送用の設定など、複数の

【図2】



【図5】

FD/CD-ROM等の巨量配分	
ディレクトリ情報	
第1のディレクトリプログラム	第2のディレクトリプログラム
第3のディレクトリプログラム	第4のディレクトリプログラム
第5のディレクトリプログラム	第6のディレクトリプログラム
第7のディレクトリプログラム	第8のディレクトリプログラム
第9のディレクトリプログラム	第10のディレクトリプログラム
第11のディレクトリプログラム	第12のディレクトリプログラム
第13のディレクトリプログラム	第14のディレクトリプログラム
第15のディレクトリプログラム	第16のディレクトリプログラム
第17のディレクトリプログラム	第18のディレクトリプログラム
第19のディレクトリプログラム	第20のディレクトリプログラム
第21のディレクトリプログラム	第22のディレクトリプログラム
第23のディレクトリプログラム	第24のディレクトリプログラム
第25のディレクトリプログラム	第26のディレクトリプログラム
第27のディレクトリプログラム	第28のディレクトリプログラム
第29のディレクトリプログラム	第30のディレクトリプログラム
第31のディレクトリプログラム	第32のディレクトリプログラム
第33のディレクトリプログラム	第34のディレクトリプログラム
第35のディレクトリプログラム	第36のディレクトリプログラム
第37のディレクトリプログラム	第38のディレクトリプログラム
第39のディレクトリプログラム	第40のディレクトリプログラム
第41のディレクトリプログラム	第42のディレクトリプログラム
第43のディレクトリプログラム	第44のディレクトリプログラム
第45のディレクトリプログラム	第46のディレクトリプログラム
第47のディレクトリプログラム	第48のディレクトリプログラム
第49のディレクトリプログラム	第50のディレクトリプログラム
第51のディレクトリプログラム	第52のディレクトリプログラム
第53のディレクトリプログラム	第54のディレクトリプログラム
第55のディレクトリプログラム	第56のディレクトリプログラム
第57のディレクトリプログラム	第58のディレクトリプログラム
第59のディレクトリプログラム	第60のディレクトリプログラム
第61のディレクトリプログラム	第62のディレクトリプログラム
第63のディレクトリプログラム	第64のディレクトリプログラム
第65のディレクトリプログラム	第66のディレクトリプログラム
第67のディレクトリプログラム	第68のディレクトリプログラム
第69のディレクトリプログラム	第70のディレクトリプログラム
第71のディレクトリプログラム	第72のディレクトリプログラム
第73のディレクトリプログラム	第74のディレクトリプログラム
第75のディレクトリプログラム	第76のディレクトリプログラム
第77のディレクトリプログラム	第78のディレクトリプログラム
第79のディレクトリプログラム	第80のディレクトリプログラム
第81のディレクトリプログラム	第82のディレクトリプログラム
第83のディレクトリプログラム	第84のディレクトリプログラム
第85のディレクトリプログラム	第86のディレクトリプログラム
第87のディレクトリプログラム	第88のディレクトリプログラム
第89のディレクトリプログラム	第90のディレクトリプログラム
第91のディレクトリプログラム	第92のディレクトリプログラム
第93のディレクトリプログラム	第94のディレクトリプログラム
第95のディレクトリプログラム	第96のディレクトリプログラム
第97のディレクトリプログラム	第98のディレクトリプログラム
第99のディレクトリプログラム	第100のディレクトリプログラム

巨量配分のメモリマップ

フロントページの続き

(51)Int. Cl.

G06F 12/00

F 1

H 0 4 N 5/91

J

Fターム(参考) 2H054 A01

SC022 A013 AC42 AC69

SC032 A011 A017 A803 CC11 D002

D004 FA01 FA03 FB01 FB05

FC06 FD00 FE01 FE06

SC033 FA04 FA09 FA23 FA27 GR22

JA30 KA01 KA24 KA25 KA26

LA01 LA03 LA11 LA14

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成17年5月19日(2005.5.19)

【公開番号】特開2002-44577(P2002-44577A)

【公開日】平成14年2月8日(2002.2.8)

【出願番号】特願2000-231250(P2000-231250)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 5/76

G 03 B 19/02

H 04 N 5/225

H 04 N 5/91

// H 04 N 101:00

【F1】

H 04 N 5/76

G 03 B 19/02

H 04 N 5/225

H 04 N 5/91

H 04 N 5/91

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成16年7月6日(2004.7.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像処理装置および画像処理装置の制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラム

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置であって、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定手段と、前記設定手段により設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記画像追加制御手段は、追加対象となる撮像画像に対して、前記設定手段で設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録すること

を特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを選択可能とすることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記画像追加制御手段は、追加対象となる撮像画像に対して、選択された異なるカテゴリに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とすることを特徴とする請求項3記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記画像追加制御手段は、前記各カテゴリに属するものをそれぞれ選択された場合に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加すること

を特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とすること

を特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項8】

記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置の制御方法であって、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い印刷指定フォーマットを記録する設定ステップと、

前記設定ステップにより設定された印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させる画像追加制御ステップと、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項9】

前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイルであることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項10】

前記画像追加制御ステップは、追加対象となる撮像画像に対して、前記設定ステップで設定された印刷指定フォーマットの印刷条件を設定して、前記記録媒体に画像を追加記録することを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項11】

前記印刷指定フォーマットは、既存のものから選ばれるか、或いは新規作成されるかを

選択可能とすることを特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項12】

前記画像追加制御ステップは、追加対象となる撮像画像に対して、選択された異なるカ

テゴリに属する複数の印刷指定フォーマットの印刷条件を設定可能とすることを特徴とす

る請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項13】

前記画像追加制御ステップは、前記各カテゴリに属するものをそれぞれ選択された場合

に、印刷指定フォーマットが設定されている各ファイルに対して自動的に画像を追加することを特徴とする請求項12記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項14】

前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とすること

を特徴とする請求項8記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項15】

請求項8～14のいずれかに記載の画像処理装置の制御方法を実行させるためのプログラ

ムを格納したことを特徴とするコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項16】

請求項8～14のいずれかに記載の画像処理装置の制御方法を実行させることを特徴と

するプログラム。

【手続補正 3】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0001
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録媒体に印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置の制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラムに関するものである。

【手続補正 4】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0005
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【0005】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、記録媒体に画像自動印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置において、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い画像自動印刷指定フォーマットを記録しておき、該設定された画像自動印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させるように制御することにより、ユーザは画像を撮影する前に一度だけ印刷属性の指定を行えば、その後、撮影された画像は自動的にDPOFファイルへ追加されているため、何ら印刷すべき画像データの指定等の操作を後指示することが不要となり、ファイル作成作業を大幅に簡略化できるとともに、印刷指定されている画像データを速やかに印刷処理することができ、画像処理装置および画像処理装置の制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラムを提供することである。

【手続補正 5】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0006
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【0006】

また、DPOFファイルの作成機能として、上記自動作成モードを使うのか、或いは従来例で示した様な後作成モードを使うのかを選択することにより、DPOF対象を特定せずに撮影だけ行い、後で選択する自由度を残すことができる操作性と利便性に優れたファイル管理を行うことができる画像処理装置および画像処理装置の制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラムを提供することである。

【手続補正 6】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0020
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【0020】

本発明に係る第14の発明は、前記印刷指定フォーマットは、DPOFファイル中のジョブ単位に選択可能とするものである。
本発明に係る第15の発明は、第8～第14の発明の画像処理装置の制御方法を実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に格納したものである。
本発明に係る第16の発明は、第8～第14の発明の画像処理装置の制御方法を実行さ

せるプログラムである。
【手続補正 7】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0098
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【0098】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、記録媒体に画像自動印刷指定フォーマットに基づき、撮影される画像データを記録または読み出し可能な画像処理装置において、前記画像データを記録する前に、所定の印刷条件に従い画像自動印刷指定フォーマットを記録しておき、該設定された画像自動印刷指定フォーマットに従い、順次撮影される画像データを前記記録媒体に追加記録させるように制御するので、ユーザは画像を撮影する前に一度だけ印刷属性の指定を行えば、その後、撮影された画像は自動的にDPOFファイルへ追加されているため、何ら印刷すべき画像データの指定等の操作を後指示することが不要となり、ファイル作成作業を大幅に簡略化できるとともに、印刷指定されている画像データを速やかに印刷処理することができ